AUS DER TUEBINGER UNIVERSITÆTS-AUGENKLINIK.

ÜBER DIE ERFOLGE DER THERAPIE DES HYDROPHTHALMUS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR GUSTAV SCHLEICH

O.Ö. PROFESSOR DER AUGENHEILKUNDE U. VORSTAND DER OPHTHALMIATRISCHEN KLINIK IN TÜBINGEN

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER EBERHARD-KARLS-UNIVERSITÄT IN TÜBINGEN

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

VORGELEGT

VON

ERNST WOLFF

AUS TÜBINGEN.

TÜBINGEN

VERLAG VON FRANZ PIETZCKER

1910.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Tübingen.
Referent: Professor Dr Schleich
Februar 1910.

Buchdruckerei G. Schnürlen, Tübingen.

MEINEN LIEBEN ELTERN

IN DANKBARKEIT GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552714_0036

Schon lange Zeit, ehe der als Hydrophthalmus bekannte krankhafte Zustand der Vergrösserung des Auges von Horner[1]) als Glaukom erkannt worden ist, war bekannt, dass bei demselben Drucksteigerung ein wesentliches Krankheitssymptom sei. Folgerichtig ist als Behandlung desselben Paracentese der vorderen Kammer angewendet worden[2]).

Seit der erwähnten Klärung der Auffassung des Hydrophthalmus als Glaukom durch Horner ist die Therapie des Glaukoms auch auf diese Krankheit angewendet worden. Schon Horner selbst hat trotz nicht erfreulicher Erfolge die Iridektomie empfohlen. Mauthner ist dann 1878 sehr entschieden für die Sclerotomie eingetreten und seiner Stellungnahme hat sich Haab angeschlossen. Auch für die systematisch durchgeführte Paracentesenbehandlung sind einzelne eingetreten.

Bei den vielfach sehr traurigen Erfahrungen mit der operativen Behandlung des Hydrophthalmus, die wohl keinem erspart geblieben sind, ist von anderen diese entschieden abgelehnt und der medikamentösen Therapie mit Physostigmin-Pilocarpin das Wort geredet worden.

Es dürfte sich erübrigen, eine ausführliche Darlegung aller über die Behandlung des Hydrophthalmus gemachten Erfahrungen und auf Grund derselben gewonnenen Anschau-

---

1) W. v. Muralt, Über Hydrophthalmus congenitus. Diss. Zürich 1869.

2) Vgl. hiezu die Tübinger Dissertationen praeside B. D. Mauchart. Hydrophthalmus sive Hydrops oculi. Beeger. 1744, und Paracentesis oculi in Hydrophthalmia. Sarwey. 1744.

ungen mit Literaturangaben zu geben, um so mehr, als neuerdings Reber[1]) wieder eine solche gegeben hat.

So verschieden nun auch die mitgeteilten Resultate der einzelnen Behandlungsmethoden sind und die daraus gezogenen Schlüsse sich gestaltet haben, so stimmen doch alle, die sich über diese Frage geäussert haben, darin überein, dass die Erfolge im allgemeinen um so weniger unerfreulich sind, in einem je früheren Stadium der Erkrankung mit der Behandlung eingesetzt werden konnte, während andererseits die Behandlung der späteren und spätesten Stadien der Erkrankung fast nur schlechte Resultate gegeben hat. Dabei ist es aber nicht das absolute Alter der Erkrankten — das sei besonders hervorgehoben —, das eine entscheidende Rolle spielt, vielmehr ist die Erkrankung prognostisch um so ernster zu beurteilen, je frühzeitiger die ausgesprochenen Symptome der Erkrankung sich einstellen. Nach unseren Erfahrungen gibt auch nicht das absolute Mass der Vergrösserung des Auges ohne weiteres einen Anhaltspunkt für die prognostische Beurteilung therapeutischer Massnahmen.

In den allermeisten Fällen ist die Erkrankung auf beiden Augen nicht in ungefähr gleichem Grade vorhanden. Nach unseren Erfahrungen ist für die überwiegende Mehrzahl der Fälle anzunehmen, dass die bestehende Erkrankung mit zur Welt gebracht ist.

Nur für seltenere Fälle ist sicher nachgewiesen, dass auf einem Auge, das auf Grund der Untersuchung mit unseren jetzigen modernen Hilfsmitteln als gesund bezeichnet werden konnte, erst kürzere oder längere Zeit nach der Geburt die ersten Zeichen der Erkrankung aufgetreten sind. Es waren dies besonders Fälle von anfänglich nur einseitigem Hydrophthalmus, bei welchen später erst auf dem zweiten Auge die

---

1) Reber, M., Die Endausgänge des Hydrophthalmus congenitus. Inaug.-Diss. Würzburg 1908.

Erkrankung aufgetreten ist. Die anamnestischen Daten, auch sorgfältig ergänzt durch Nachfragen bei den Hausärzten, können für diese spezielle Frage nicht als entscheidend verwertet werden. Vielfach wird selbst von intelligenten Angehörigen die Erkrankung bei den Kindern erst bemerkt, wenn schon schwere Veränderungen vorliegen; die meisten Kranken kommen erst dann in ärztliche Behandlung. Ja man hört nicht selten, dass die erkrankten Kinder wegen ihrer «grossen schönen Augen» Gegenstand der Bewunderung unverständiger Angehöriger gewesen sind.

Das Material der Tübinger Klinik an Hydrophthalmus ist ungewöhnlich reich. Seit der Arbeit von Zahn[1]) sind eine grössere Anzahl neuer Fälle hinzugekommen, so dass wir jetzt 100 Fälle übersehen.

Neues können wir dem bisher bekannten klinischen Bilde des Hydrophthalmus nicht hinzufügen. Eine Anzahl von hydrophthalmischen Augen wird zur Zeit in der Klinik anatomischer Untersuchung unterzogen, worüber später berichtet werden wird. Betreffs der hereditären Verhältnisse ist den Ergebnissen der Untersuchung von Zahn hinzuzufügen, dass wir jetzt auch über einen Fall von direkter gleichartiger Vererbung der Erkrankung neben einer Reihe von collateraler Vererbung berichten können.

Aus dem reichen Material der Tübinger Klinik an dieser Erkrankung den Schluss auf das häufigere Vorkommen derselben in Württemberg oder wenigstens in der Umgebung Tübingens zu ziehen, ist nach unserer Ansicht so lange nicht gerechtfertigt, als uns nicht zuverlässige Blindenstatistiken und sichere statistische Daten über die Ursachen der Erblindung in den verschiedenen Ländern und Gegenden vor-

---

1) Zahn, E., Über die hereditären Verhältnisse bei Buphthalmus. Inaug.-Diss. Tübingen 1904.

liegen, und dies ist noch keineswegs der Fall[1]). Durch fortlaufende Untersuchung der Insassen der Blindenerziehungs- und Unterrichtsanstalten der verschiedenen Länder würde wohl auf dem einfachsten Weg darüber eine Antwort gegeben werden.

Die Beschaffenheit des Materials der Tübinger Klinik unterscheidet sich von dem Material anderer Kliniken, besonders in den Grossstädten, ganz wesentlich dadurch, dass dem grossen Heer der skrophulösen und anderen äusseren Entzündungen, sowie leichteren Erkrankungen und leichten Verletzungen, wie sie in den Grossstadtkliniken sehr häufig sind, nur eine verhältnismässig kleine Zahl derselben in der Klinik der kleinen Stadt Tübingen gegenübersteht, so dass sich dadurch das Häufigkeitsverhältnis zu Gunsten der schwereren und selteneren Erkrankungen ganz wesentlich verschiebt.

Kommen wir nach dieser Abschweifung auf den eigentlichen Zweck der nachfolgenden Arbeit zurück, nämlich eine vergleichende Übersicht über den Erfolg der Therapie des Hydrophthalmus bei den verschiedenen Methoden nach dem Material der Klinik zu geben, so hat die nächste Veranlassung zur Ausführung dieser schon längst beabsichtigten Zusammenstellung die schon genannte, sehr verdienstliche Publikation Reber's aus der Würzburger Klinik gegeben.

Neben allgemeinen Angaben in Lehrbüchern und in gelegentlichen anderen Publikationen über die Erfolge der Behandlung des Hydrophthalmus und vieler spezieller Mitteilungen über einzelne oder höchstens wenige günstige Erfolge operativer Behandlung fehlt uns aber ein grösseres Material umfassender, fortlaufender Bericht über diesen Gegenstand, bei welchem auch die üblen Ausgang nehmenden Fälle erwähnt werden. Dass Reber über diese nicht weggegangen ist, ist das Dankenswerte der Zusammenstellung.

---

1) Vgl. hiezu die blindenstatistischen Arbeiten aus der Tübinger Klinik von Hart 1900, Schwarzkopf 1900 und Sigel 1901.

Das Kapitel über die Behandlung des Hydrophthalmus ist sehr wenig erfreulich, diese Erfahrung hat jeder Arzt gemacht.

Nicht bloss die lückenlose fortlaufende Mitteilung sämtlicher behandelter Fälle, sondern auch die Mitteilung der auf längere Zeit sich erstreckenden Beobachtung der behandelten Fälle ist erforderlich.

Im Ganzen kamen, wie schon bemerkt, bis Ende 1908 genau 100 Personen mit einseitigem oder doppelseitigem Hydrophthalmus zur Beobachtung, also auf rund 1000 Kranke ein Kranker mit Hydrophthalmus.

Von diesen Erkrankten ist zwar die Mehrzahl einer Behandlung unterzogen worden, aber nur über etwas weniger als die Hälfte, nämlich über 48 Kranke mit 85 hydrophthalmischen Augen steht uns eine länger dauernde, für den Erfolg der unternommenen Behandlung entscheidende Beobachtung zur Verfügung. Nur über diese kann und soll in nachstehendem berichtet werden. Die Fälle sind kurz vor Abschluss der Arbeit einer letzten Untersuchung unterzogen worden, soweit nicht schon früher durch ungünstigen Verlauf die Frage des Erfolgs der therapeutischen Massnahmen zum Abschluss gebracht war.

In der nachstehenden Kasuistik ist das Geschlecht, das Alter zur Zeit der ersten Untersuchung und beim Abschluss der Beobachtung, kurzer Befund bei Beginn der Behandlung, weiterer Verlauf, Endresultat und Dauer der Beobachtung in tunlichster Kürze angegeben.

Kasuistik.

1. B., Wilhelm, geb. 26. III. 1898. J. N. 1898/3098.

Angeblich erst 4—5 Wochen nach der Geburt Vergrösserung der Augen bemerkt.

I. Untersuchung 3. XI. 1898, im 8. Lebensmonat: R. und L. sehr grosse Bulbi. T. + 1. Glaukomatöse Cornealtrübung, Descemetrisse. Leicht gesticheltes Epithel. Ein Bild vom Hintergrund ist nicht zu erhalten.

Diagnose: Hydrophthalmus congenitus. Behandlung mit Paracentesen, R. 3mal, L. 2mal, darnach Eserin. Der Druck wird nach den Paracentesen und Eserin (maximale Miosis) annähernd normal. Vordere Synechien an den Paracentesennarben.

5 Jahre lang weitere Behandlung mit Eserin bei dauernder Miosis. Druck annähernd normal. Glaukomatöse Exkavation. Das Sehvermögen hat sich offenbar nicht wesentlich geändert: R. — 10,0 S = $^{5}/_{60}$. L. Finger in $^{3}/_{4}$ m. Eserin weiter.

1905, 28. X., sieben Jahre nach der ersten Untersuchung, L. ablatio retinae; Cyklitis.

1907, 16. I., R — 16,0 S $^{5}/_{60}$. Glaukomatöse Exkavation. T. normal. L. Amaurose, Cataracta complicata. Patient geht zur Schule, kann lesen und schreiben. Therapie: fortgesetzt Eserin.

1909, 15. VI, 11 J. alt. R. △ Finger in 1 m, — 14,0 S = Finger in 2—2,5 m. R. Status idem. Myopie von ca. 14 D. T. trotz dauerndem Eseringebrauch + 1. Lesen kann Patient nicht mehr.

L. Phthisis bulbi, Amaurose.

Epikrise: Weit fortgeschrittener Hydrophthalmus, anfänglich mit Paracentesen und Eserin behandelt und Druck reguliert. R. längere Zeit Bestand des Visus bei hochgradiger Myopie. Anfangs zweifellos günstiger Erfolg der operativen Behandlung, trotzdem kein definitiver Stillstand.

L. ablatio retinae; Cataracta complicata. Amaurose. Beobachtung 11 Jahre.

2. B., Julius, geb. 4. I. 1895. J. N. 1895/858.

I. Untersuchung 25. IV. 95 im 4. Lebensmonat: Angeborener Hydrophthalmus, weit fortgeschritten, mit diffuser Cornealtrübung.

Diagnose: Hydrophthalmus congenitus.

Das Kind folgt vorgehaltenen Gegenständen mit den Augen. Beiderseits Iridektomie und Eserin. Operationsverlauf normal, kein Stillstand.

1900, 4. XII, 5 J. alt. Noch Reste von Lichtschein.

Epikrise: Angeborener Hydrophthalmus, frühzeitige Iridektomie ohne Erfolg.

Beobachtung 5 Jahre.

3. B., Siegfried, geb. 1. IV. 1885. J. N. 1893/1154.

Diagnose: Hydrophthalmus.

Angeblich im 2. Lebensjahr Beginn der hydrophthalmischen Erkrankung mit Vergrösserung der Augen, Reizerscheinungen und Abnahme des Sehvermögens.

Anderwärts (2 J. alt) beiderseits iridektomiert. Langsame Verschlechterung des Visus bis auf Fingerzählen in der Nähe. Ausgang R. in Phthisis bulbi, L. kein Stillstand. Eserin bewirkt keine Miosis und Änderung des Zustands. Auf weitere Behandlung wird verzichtet.

Epikrise: Iridektomie bei noch nicht fortgeschrittenem Zustand führt R. zu Phthisis bulbi, bewirkt L. keinen Stillstand.

4. C., Lina, geb. 18. XI. 1906. J. N. 1907/952.

Angeblich nicht angeboren, die Erkrankung wurde in den ersten Lebensmonaten bemerkt. Wurde seither mit Tropfen, wahrscheinlich Eserin, behandelt.

I. Untersuchung 13. V. 1907, 6 Mon. alt. R. und L. vergrösserte Bulbi, R. mehr als L., vollständig reizlos. Corneae leicht glaukomatös getrübt. Ophthalmoskopische Untersuchung ohne Narkose unmöglich.

Diagnose: R. und L. Hydrophthalmus. R. Iridektomie 17. V. Operationsverlauf normal. Die Wunde klafft etwas, schliesst sich aber rasch. Iris liegt gut. Regulierung der Spannung. L. Iridektomie 24. V. Verlauf normal, Iris liegt gut.

Bei der Entlassung 31. V. zieht R. der äussere Irisschenkel nach der Wunde. Cystoide Vernarbung. Augen reizlos. R. später wieder leichte Drucksteigerung, die trotz fortgesetztem Eseringebrauch anhält. Keine glaukomatöse Exkavation des Opticus. L. ist der Linsenrand etwas gegen die Narbe hin verschoben, periphere umschriebene Linsentrübung; Spannung normal.

1909, 18. VI., $2^1/_2$ J. alt. Angeblich befriedigendes Sehvermögen, findet kleinste Gegenstände. Beide Corneae vollständig klar, R. aussen cystoide Vernarbung. Pupille gegen die Narbe hin verzogen. Keine glaukomatöse Exkavation. Hochgradige Myopie. L. breites Colobom nach oben. Irisschenkel frei, brechende Medien klar. Papille normal, mässige Myopie, perverser Astigmatismus. R. L. keinerlei Reizerscheinung, keine pathologische Drucksteigerung. Dauernd Pilocarpin.

Epikrise: Beiderseits Hydrophthalmus, angeblich nicht angeboren. Nach länger dauerndem Eseringebrauch beiderseits Iridektomie. Glaukomatöse Symptome dadurch beseitigt. Unter weiterem Pilocarpingebrauch dauernd befriedigender Zustand, klare Medien, keine glaukomatöse Exkavation. Dauer der Beobachtung 2 Jahre.

5. E., Klara, geb. 1882. J. N. 1893/1972. P.P.

Ist angeblich mit $^1/_2$ Jahr erblindet. Wurde anderwärts am Auge 2mal iridektomiert, im Alter von einigen Monaten.

Untersuchung 9. IX. 1893, 11 J. alt.

R. Phthisis bulbi post iridektomiam.

L. Bulbus stark vergrössert, Cornea diffus getrübt.

Cataract, Luxatio lentis, Amaurose.

Epikrise: R. Iridektomie, frühzeitig ausgeführt, darnach Phthisis bulbi.

Links Hydrophthalmus. Amaurose.

6. F. Fridolin, geb. 21. II. 1902. J. N. 1904/4603.

I. Untersuchung 21. XI. 1904, $2^1/_2$ J. alt.

R. normale Verhältnisse, L. Zustand angeblich angeboren: Cornea stark vergrössert. Pupille reagiert prompt. Ophthalmoskopischer Befund unsicher, wahrscheinlich glaukomatöse Exkavation.

Diagnose: Links Hydrophthalmus.

Behandlung mit Eserin 4 Wochen lang; Iridektomie wird wegen akuter Erkrankung aufgeschoben.

22. XII. 1904 L. Iridektomie, Verlauf normal, Iris liegt gut. Die Spannung wird erheblich geringer. Cystoide Vernarbung.

26. I. 1905. Wegen wiederholter Drucksteigerung L. Paracentese. Der Druck wird nur auf kurze Zeit normal und steigt alsbald wieder. Ordinatio: Pilocarpin.

Letzte Untersuchung 16. VI. 09. $4^1/_2$ J. nach der Operation im Alter von 7 J. 4 Mon.: R. normale Verhältnisse bei geringer Myopie, — 1,0 S. = $^5/_5$.

L. Finger in 1 m unsicher. Glaukomatöse Gesichtsfeldeinschränkung nasalwärts. Hochgradiger Hydrophthalmus; Bulbus reizlos, Cornea klar, ausser alten Trübungen von Descemetrissen. Narbe leicht ektatisch; erhebliche Drucksteigerung; Glaukomatöse Exkavation.

Epikrise: einseitiger Hydrophthalmus, Iridektomie mit nachträglicher Paracentese reguliert die Spannung nicht. Kein Stillstand der Erkrankung. Cystoide Vernarbung. Operation nach ungefähr 2jährigem Bestand der Erkrankung ohne Erfolg. Beobachtung $4^1/_2$ Jahre.

7. F. German, geb. 6. XII. 1899. J. N. 1901/2361.

Angeblich waren die Augen von Geburt an abnorm gross aber klar, in letzter Zeit seien sie trüb geworden.

I. Untersuchung 4. V. 1901, $1^1/_2$ J. alt.

Diagnose: doppelseitiger, weit fortgeschrittener Hydrophthalmus congenitus. Eserin.

11. V. 01. R. Exstirpatio Ganglii supremi N. Sympathici. Die elektrische Reizung des Sympathicus ruft deutliche Erweiterung der Pupille hervor. Nach Exstirpation des Ganglions tritt deutliche Verengerung der Pupille ein. T. wird entschieden geringer. Heilung per primam.

28. VI. 01. L. Exstirpatio Ganglii supremi N. Sympathici. Elektrische Reizung verursacht deutliche und schnelle Erweiterung der Pupille. Heilung per primam.

15. VII. Beide Corneae sind wesentlich klarer als vor der

Operation. T. R. normal, L. + 1/2, beiderseits Ptosis geringen Grades. Das Kind zeigt psychisch nicht den geringsten Defekt; das Allgemeinbefinden ist ungestört.

Epikrise: Beiderseits weit fortgeschrittener Hydrophthalmus congenitus. Die Exstirpation des Ganglion supremum des Sympathicus und Eserinbehandlung erzielen befriedigenden Erfolg 4 1/2 Jahre lang bis zum Tod († 1905).

8. F., Katharine. J. N. 1892/822, P.P.

11. IV. 1893, 8 Wochen alt. In der Familie kein Augenleiden.

Diagnose: Doppelseitiger, angeborener Hydrophthalmus. Cornea diffus glaukomatös getrübt. T. + 2. Behandlung wenige Tage mit Physostygmin.

18. IV. R. Iridektomie nach oben. Operation sehr schwierig.

23. IV. L. Iridektomie, ebenfalls sehr schwierig. Die Spannung geht zunächst unter die Norm herunter, erreicht aber in einigen Tagen die normale Höhe.

22. VI. Das Kind folgt dem Licht mit den Augen. Corneae bedeutend klarer; keine weitere Vergrösserung der Bulbi. Narben glatt, nirgends cystoid.

Wiederholung der Iridektomie R. im Alter von 8 Monaten wegen neuerdings aufgetretener Drucksteigerung. Beiderseits besteht keine glaukomatöse Exkavation.

25. IV. 1894, 1 Jahr 2 Mon. alt: Objektiv Status idem, keine Reizerscheinungen. Sehvermögen ist auf beiden Augen vorhanden.

Letzte Untersuchung im Alter von 2 Jahren 8 Mon.: nach Angabe der Eltern sieht das Kind grössere Gegenstände in der Nähe. Beiderseits T. + 1, kein deutliches Bild vom Hintergrund. Eserin.

Epikrise: frühzeitige Iridektomie beiderseits, R. doppelt, bringt keinen Stillstand. Beobachtung 2 1/2 Jahre.

9. F., Paul. 1891/2326. geb. 18. IX. 1891.

Über die Zeit des Auftretens der Erkrankung können die Eltern keine genauen Angaben machen. 3 Geschwister leiden an Hydrophthalmus. Erste Untersuchung, 2 1/2 Mon. alt.

Diagnose: Beiderseits Hydrophthalmus mit glaukomatös getrübter Cornea. Einzelheiten des Hintergrundes sind nicht zu erkennen, man erhält nur roten Reflex. Bei Eserinbehandlung zunächst günstige Wirkung.

14. V. 1892, 7 Monate alt: R. und L. Iridektomie mit glatter Heilung.

6 Mon. nach der Operation: Beide Augen reizlos. Druck nicht wesentlich erhöht. Das Kind greift nach vorgehaltenen Gegenständen.

Nach $2^1/_2$ Jahren Befund unverändert.

1909: 18 Jahre alt: Visus L. Finger in der Nähe, R. Reste von Lichtschein.

Epikrise: Die frühzeitige Iridektomie mit anfangs günstiger Wirkung hat keinen dauernden Erfolg. Beobachtung 18 Jahre.

10. G., Max. 1901/2546. geb. 31. X. 1897.

Nach Angabe der Mutter waren die Augen schon nach der Geburt sehr gross. Schon in den ersten Wochen traten Reizerscheinungen auf.

Status im Alter von $3^1/_2$ Jahren: Lichtscheu mässigen Grades. Bulbi sehr vergrössert. Cornea diffus getrübt. T. R. und L. + 1. Patient verhält sich wie ein hochgradiger Myop. Sehvermögen: Wolfberg'sche Bilderproben N. 50 R. in $^1/_2$ m, L. in nächster Nähe.

Diagnose: Hydrophthalmus congenitus R. und L.

18. VI. 1901, 3 Jahre 8 Mon. alt. L. Exstirpation des Ganglion supremum des Sympathicus. Bei faradischer Reizung des Sympathicus vor der Durchschneidung tritt keine deutliche Erweiterung der Pupille ein. Reaktionslose Heilung.

19. VII. 01. L. $\Delta = {}^1/_{50} - {}^1/_{30}$. R. $\Delta = {}^1/_{50}$. T. L. nicht niedriger als R.

20. VII. 01. Exstirpation des Ganglion supremum R., wiederholte, auch starke Reizung negativ. Heilung per primam. Die Operation hatte keinen ersichtlichen Erfolg; Pupillen nicht eng, Cornea ziemlich trüb.

19. IV. 03. R. Finger in $^1/_2$ m, L. Lichtschein, keine Finger. T. R. und L. + 1. Cornealtrübung unverändert.

19. VI. 1909, 12 Jahre alt: 8 Jahre nach der Operation

weitere Vergrösserung der Bulbi mit starker Drucksteigerung und schwerem glaukomatösem Zustand. Visus Finger nur unsicher in nächster Nähe.

Epikrise: Die beiderseitige Exstirpation des Ganglion supremum des Sympathicus hat einen Stillstand der Erkrankung nicht herbeigeführt. Zu bemerken ist, dass der Zustand zur Zeit der Operation schon weit fortgeschritten war. Beobochtung 8 Jahre.

11. H., Martha. 1907/2296. geb. 12. VII. 1905.

Angeblich nicht angeboren. Wird wegen Reizerscheinungen in die Klinik gebracht.

5. VI. 07, 1 J. 11. Mon. alt: Diagnose: R. und L. Hydrophthalmus erheblichen Grades mit glaukomatöser Cornealtrübung, L. mehr als R.; Descemetrisse. Beiderseits glaukomatöse Exkavationen.

Fortgesetzte Behandlung mit Pilocarpin und Eserin, da die Operation verweigert wird. Die Pupillen zeigen gute Miosis.

Nach 1 Jahr Befund unverändert bei fortgesetztem Eserin- und Pilocarpingebrauch.

Letzte Untersuchung 16. VI. 1909, 4 Jahre alt, ungefähr 2 Jahre nach der 1. Vorstellung: Angeblich befriedigendes Sehvermögen, R. geringer als L. R. deutliche glaukomatöse Symptome, L. weniger ausgesprochen; starke Drucksteigerung. Glaukomatöse Exkavation.

Epikrise: Trotz fortgesetztem Eseringebrauch ist die Erkrankung zu keinem Stillstand gekommen; sie schreitet, wenn auch nur langsam, R. mehr als L., fort. Beobachtung 2 Jahre.

12. H., Albert. 1890/1269, P.P. 7 Wochen alt.

Eltern normal und gesund. Geburt mit der Zange.

Diagnose: Doppelseitiger Hydrophthalmus congenitus. Behandlung anfänglich mit Eserin, später Sklerotomien R. 8. XI. 90, L. 13. XI. 90.

9. I. 1891. R. ordentlicher Zustand, L. unten Narbenektasie, fortschreitende Vergrösserung.

1893. Zeitweise Schmerzen und Lichtscheu. L. grosses Staphylom.

1909. Noch Reste von Lichtschein R. und L.

Epikrise: Hydrophthalmus congenitus, mit Eserin und Sklerotomie ohne Erfolg behandelt. Beobachtung 19 Jahre.

13. K., Johannes. 1907/1051. geb. 19. XII. 1906.

Angeblich kam das Kind mit grossen trüben Augen auf die Welt.

3. I. 07, 15 Tage alt: Diagnose R. L. Hydrophthalmus congenitus mit Hornhauttrübung. Spiegeluntersuchung deshalb unmöglich.

10. I. 07. L. Iridektomie nach oben. Die Iris ist sehr brüchig. Spannung wird nicht reguliert.

Nach vorausgegangener Paracentese der vorderen Kammer auch R. Iridektomie 24. I. Verletzung der Linsenkapsel, Entleerung von Linsenmassen; später Iridocyklitis.

Nach 9 Monaten R. Phthisis bulbi. L. Drucksteigerung. Wiederholung der Iridektomie L. bringt keinen Stillstand der Erkrankung.

Epikrise: R. L. Hydrophthalmus congenitus. Trotz sehr frühzeitig einsetzender Behandlung mit Paracentesen und Iridektomien wird L. kein Stillstand der Erkrankung erreicht; R. tritt Phthisis bulbi ein. Beobachtung 9 Monate.

14. K., Karl. 1897/1054. geb. 2. VII. 1896.

Im 3. Lebensmonat bemerkten die Eltern, dass das rechte Auge sich vergrösserte und trüb wurde. Ambulante Eserinbehandlung. In der Familie ist sonst nichts von Augenerkrankungen bekannt.

25. I. 1897. Diagnose: R. weit fortgeschrittener Hydrophthalmus, L. normale Verhältnisse.

26. I. R. Iridektomie nach oben mit Glaskörpervorfall. Iris liegt gut. Heilung scheinbar in günstiger Weise.

Einige Wochen nach der Entlassung Iridocyklitis, Ablatio retinae, Phthisis bulbi; Enukleation wegen sympathischer Reizung.

Epikrise: weit fortgeschrittener, einseitiger Hydrophthalmus kurze Zeit mit Eserin behandelt, dann Iridektomie mit daran sich anschliessender Iridocyklitis, Ablatio retinae, Enukleation. Die

Iridektomie hat also unmittelbar den Verlust des Auges herbeigeführt.

15. K, Gottlieb. - 1902/2008. geb. 21. I. 1901.

Die Erkrankung des l. Auges wird auf ein leichtes Trauma zurückgeführt; sie besteht aber ohne Zweifel schon lange, wahrscheinlich schon von Geburt an.

3. I. 1902, 1 J. alt. Diagnose: L. Hydrophthalmus congenitus (?) erheblichen Grades. R. völlig normale Verhältnisse. L. zunächst 3 Wochen lang Behandlung mit Eserin, später 4mal wiederholte Paracentese der vorderen Kammer.

26. X. 03. L. sehr tiefe glaukomatöse Exkavation. Eserin.

3. I. 1910. L. Auge reizlos. Amaurose. Stillstand der Erkrankung.

Epikrise: L. Hydrophthalmus, höchst wahrscheinlich congenitus, erheblichen Grades. 4mal wiederholte Punktion der vorderen Kammer und fortgesetzte Eserin-Pilocarpin-Behandlung bringen die Erkrankung schliesslich zum Stillstand, nachdem Erblindung eingetreten ist. Beobachtung 8 Jahre.

16. K., Theodor. 1905/2182. geb. 9. XI. 1903.

Erste Vorstellung im Alter von 1 1/4 Jahren. Diagnose: Hydrophthalmus congenitus beiderseits. Zunächst Pilocarpinbehandlung; Operation wegen anderer akuter Erkrankung aufgehoben.

2. V. 05, 1 1/2 Jahre alt. R. und L. Iridektomie. Operation erschwert. Colobomschenkel liegen gut. L. traumatischer Cataract.

Nach einigen Tagen L. Linearextraktion und 2. Iridektomie. Nachträglich keine dauernde Regulierung des Drucks. Nach 4 Jahren beiderseits Amaurose, L. Phthisis bulbi, R. Drucksteigerung.

Epikrise: Hydrophthalmus congenitus. Nach kurzer Pilocarpinbehandlung Iridektomie. L. Cataracta traumatica, Linearextraktion, 2. Iridektomie. Die Erkrankung ist nicht zum Stillstand gekommen. Beobachtung 4 Jahre.

17. L., Wilhelm. 1905/1042. geb. 27. X. 1904.

9. I. 05. Angeblich sind die Augen bald nach der Geburt trüb geworden. Diagnose: R. L. Hydrophthalmus geringen Grades.

12. I. $2^1/_2$ Mon. alt. Paracentese L., Iridektomie R. Normaler Verlauf der Operation.

16. I. Keine Reizung. Cornea R. klarer als L. Eserin.

21. I. Iridektomie L. Colobomschenkel liegen gut.

3. II. Spannung beiderseits befriedigend. Entlassen mit Pilocarpin.

Pat. starb $^3/_4$ Jahre nach der Operation. Eine kurz vorher unternommene Untersuchung ergab guten Erfolg. Spannung normal. Hornhauttrübungen, von Descemetrissen herrührend.

Epikrise: Hydrophthalmus, angeblich angeboren, durch operative Behandlung zum Stillstand gebracht. Dauer der Beobachtung 8 Monate. Wegen des frühen Todes ist über einen definitiven Erfolg nichts auszusagen.

18. L., Elise. 1891/235. P. P. 6 Jahre alt.

Über die Zeit des Auftretens der Erkrankung ist nichts bekannt.

7. II. 1891. R. und L. Hydrophthalmus. T. + 3.

Visus R. Finger in 3 m, L. in $1^1/_2$ m.

Iridektomie L.: Grosser Glaskörperverlust und bedeutende Blutung in das Auge, anschliessend Phthisis bulbi. R. Eserin-Pilocarpin-Behandlung.

16. II. 1894. Langsame Abnahme des Visus R.; Finger in 1 m. Glaukomatöse Exkavation, L. Phthisis bulbi.

1909. R. noch Reste von Lichtwahrnehmung, L. Amaurose.

Epikrise: L. Iridektomie ohne Erfolg, mit anschliessender Phthisis bulbi. R. medikamentöse Behandlung erfolglos. Zu spät in Behandlung gekommen. Beobachtung 18 Jahre.

19. M., Agnes. 1893/471. geb. 27. VI. 1891.

Angeblich Auftreten der Erkrankung nach dem 1. Lebensjahr. Zunächst nicht behandelt.

1897, 6 Jahre alt. Weit fortgeschrittener Hydrophthalmus beiderseits. Eserin, weil operative Behandlung verweigert wird.

Im 6. Lebensjahr R. Schnittverletzung der Cornea mit Narbenbildung und vorderer Synechie.

26. VII. 1900. R. Finger auf $^1/_2 - ^3/_4$ m excentrisch erkannt L. Amaurose.

6. VIII. 1900, im 9. Lebensjahr. R. Exstirpation eines Stückes aus dem Stamm des N. Sympathicus dicht unterhalb des Ganglion supremum. Elektrische Reizung des Sympathicus positiv, aber sehr langsam. Heilung per primam.

3. IX. 00. R. Finger in $1^1/_4$ m.

3. VIII. 1908. Ruptura sclerae infolge von Contusio bulbi. Das Sehvermögen hat sich angeblich bis zur Verletzung, 8 Jahre lang, gehalten.

Epikrise: Hydrophthalmus non congenitus. Kurze Eserinbehandlung im 6. Lebensjahr. Im 9. Lebensjahr Visus R. Finger auf 1 m, L. Amaurose. Exstirpation eines Stücks aus dem Sympathicus. Darnach Stillstand der Erkrankung 8 Jahre lang. Contusio bulbi mit Ruptura Sclerae. Langsame Progression der Erkrankung.

20. M., Karl. 1901/1853. geb. 19. IX.1900.

Angeblich angeborener Hydrophthalmus. Grossvater väterlicherseits sei von Jugend an an Wassersucht der Augen erblindet. Pat. ist eine Frühgeburt von 28 Wochen.

22. VII. 01. 10 Mon. alt. R.L. Hydrophthalmus congenitus. Ophthalmoskopie R. unmöglich, L. besteht ganz sicher keine glaukomatöse Exkavation. Behandlung mit Eserin. Die Ernährung des Patienten macht grosse Schwierigkeiten.

2. V. 1903. Cornea diffus getrübt. L. tiefe Exkavation, Halo glaucomatosus. R. kein Einblick.

R. L. Paracentese nach unten. R. ohne Zwischenfall, L. Irisprolaps, daher anschliessend Iridektomie. Eserin.

10. V. Operationswunden gut verklebt. T. normal.

26. V. Iridektomie R. nach unten. Colobomschenkel liegen gut. Glatter Heilungsverlauf.

20. VI. 1904. T. wieder beiderseits erhöht.

R. Paracentese, L. Iridektomie mit cystoider Vernarbung.

1909. Reste von Lichtschein.

Epikrise: Angeblich angeborener Hydrophthalmus. Frühgeburt schlechter Ernährungszustand.

Weder die anfängliche Eserinbehandlung noch die späteren Paracentesen und Iridektomien bringen trotz vorübergehender gün-

stiger Wirkung Stillstand der Erkrankung. Letzte Untersuchung im 9. Lebensjahr: Reste von Lichtschein. Beobachtung 8 Jahre.

21. M., Ernst. 1903/4190. geb. 6. III. 1903.

Angeblich Hydrophthalmus congenitus.

26. VIII. 1903. Im Alter von 5 Monaten wird Pat. zum erstenmal vorgestellt: weit fortgeschrittener Hydrophthalmus. Zunächst Behandlung mit Pilocarpin mit zweifellos günstigem Einfluss, von der Mutter aus eigenem Antrieb nach 2 Monaten wieder ausgesetzt. Die Erkrankung schreitet fort.

13. II. 04. Im 11. Lebensmonat beiderseits Iridektomie nach oben, R. mit Einklemmung der Iris; beiderseits cystoide Vernarbung.

2. III. 04. Corneae ziemlich klar. T. normal. Eserin.

9. XI. 04. 1 Jahr 8 Mon. alt. L. wieder Drucksteigerung, deshalb 2. Iridektomie. Eserin.

Weder die Operation noch die energische Eserinbehandlung bringt einen Stillstand der Erkrankung. † im Alter von $6^1/_4$ Jahren.

Epikrise: Weit fortgeschrittener, angeblich angeborener Hydrophthalmus. Im 11. Lebensmonat beiderseits Iridektomie mit cystoider Vernarbung; im Alter von 1 J. 8 Mon. L. wegen erneuter Drucksteigerung Iridektomie wiederholt, ohne dauernden Erfolg.

22. M., Johann Georg. 1906/3242. geb. 29. VI. 1905.

Angeblich Hydrophthalmus congenitus beiderseits; im Alter von 7 Monaten. Trübung beider Corneae.

23. VII. 06. 1 J. 1 Mon. alt. Sehr kräftiges Kind. Andeutung von Hydrocephalus. Diagnose R. L.: Hydrophthalmus mit beträchtlicher Drucksteigerung und Descemetrissen. Hintergrund wegen Cornealtrübung nicht zu erkennen.

25. VII. 06. Iridektomie R. Pilocarpin. Blutung in die Vorderkammer.

2. VIII. Blut in der Vorderkammer vollständig resorbiert. T. beträchtlich herabgesetzt. Cornea hellt sich auf.

16. VIII. Iridektomie L. mit normalem Verlauf.

1. IX. Beide Augen werden gut geöffnet. R. Cornea klar. L. leicht diffus getrübt. Colobome gut.

R. steile physiologische Exkavation; L. wegen Trübung kein Bild. Pilocarpin weiter.

18. VI. 09, 3 Jahre nach der Operation: R. Cornea klar, Trübung nur von altem Descemetriss herrührend.

L. Auge weiter vergrössert, Cornea trüb, gestichelt, Linse trüb, bei fortgesetztem Pilocarpingebrauch. Breite narbige Trübung an Stelle der Iridektomiewunden.

Epikrise: R. L. Hydrophthalmus. R. hat die Iridektomie zu Stillstand der Erkrankung und Beseitigung der glaukomatösen Erscheinungen geführt; Sehvermögen befriedigend.

L. hat die Iridektomie die Erkrankung nicht zum Stillstand gebracht. Die Vergrösserung des Bulbus hat zugenommen; bedeutende Drucksteigerung, Cataract, Amaurose. Beobachtung 3 Jahre.

23. M., Georg. 1905/4828. geb. 4. XII. 1904.

21. XI. 1905. Hydrophthalmus congenitus beiderseits, seither anderwärts mit Tropfen behandelt.

6. XII. 1 Jahr alt: R. Iridektomie ohne Besonderheiten.

21. XII. L. Iridektomie.

4. I. 06. Wunden beiderseits vernarbt; Corneae klar. Keine glaukomatöse Exkavation. Guter Zustand bei Pilocarpinbehandlung.

14. VI. 1909. Letzte Untersuchung $3^1/_2$ Jahre nach der Operation. Die Mutter gibt an, der Knabe sehe ganz ordentlich. Augen beiderseits reizlos. Corneae abgesehen von einzelnen strichförmigen Trübungen völlig klar. Pupillarreaktion prompt. R. oben in der Cornea ziemlich breite Operationsnarbe; die Linse ist etwas nach oben verzogen. L. ist die Linse ebenfalls nach der Narbe hin verzogen. Ophthalmoskopisch beiderseits hochgradige Myopie (12—14 D). Papille normal, physiologische Exkavation. T. normal. Visus mit Kinderproben $^5/_{60}$.

Epikrise: beiderseits ziemlich weit fortgeschrittener Hydrophthalmus, mit Iridektomie und Pilocarpin behandelt. $3^1/_2$ Jahre lang Stillstand der Erkrankung.

23. N., August. 1898/3330. geb. 14. XI. 1897.

Angeblich nicht angeboren, erst bei Beginn des 2. Lebensjahrs wurde Vergrösserung des R. Auges bemerkt.

25. XI. 1898, 1 Jahr alt. Diagnose: R. Hydrophthalmus. Fortgesetzte Eserinbehandlung, wodurch der Druck reguliert wird.

3. VII. 1900, $2^3/_4$ Jahre alt. R. reizloser Hydrophthalmus mit leicht getrübter Cornea und glaukomatöser Exkavation. Tension nicht deutlich gesteigert. Pupille reagiert prompt. Horizontaler Hornhautdurchmesser 12,5 mm. Visus: kleinste Gegenstände werden erkannt.

L. äusserlich und ophthalmoskopisch normal.

21. VII. 1900. R. Exstirpation des Ganglion supremum des Sympathicus. Elektrische Reizung positiv. Die R. Lidspalte wird enger als die L. Patient schwitzt nicht auf der Sympathektomierten Seite, sondern nur auf der anderen.

Erfolg der Operation anscheinend gut. Eserin weiter.

7. III. 1901. Keine glaukomatösen Erscheinungen mehr.

18. II. 03. $4^1/_4$ J. alt. L. $\Delta\ ^5/_{40}$. $\pm$ bessern nicht.
R. $\Delta\ ^1/_4$. $\pm$ bessern nicht.

Skiask: L. 5—6 D. M. R. ca. 16 D. M.

16. XI. 1905. Beiderseits myopische Papille; gedehnter Hintergrund; keine Spur von glaukomatöser Exkavation.

Bei späteren Untersuchungen ergab sich, dass die glaukomatöse Exkavation dauernd verschwunden war und dass ein fortgesetzt befriedigender Zustand bestand.

Letzte Untersuchung 1909, 9 Jahre nach der Operation: Skiask.: L. ca. 8 D. M., R. ca. 15 D. M. Horizontaler Corneal-durchmesser L. 11 mm, R. 12,5 mm.

Visus: R. Finger in $^1/_2$ m. Mässige Gesichtsfeldeinschränkung. L. — 8,0 S = $^5/_{12}$. R. reizloser Zustand. Cornea klar, ausser altem Descemetriss. Iris blau. Pupille R. etwas enger als L. Medien klar. Ophthalmoskopisch: keine glaukomatöse Exkavation; myopische Sichel.

L. äusserlich normal. Ophthalmoskopisch: normale Papille, temporale Sichel.

Epikrise: Einseitiger Hydrophthalmus, angeblich von congenitus. Durch Exstirpation des Ganglion supremum N. Sympathici

mit gutem Erfolg behandelt. Stillstand der Erkrankung 9 Jahre lang. L. keinerlei glaukomatöse Symptome.

25. O., Sofie. 1902/611. geb. 12. XII. 1893.

10. IV. 02, 8 J. 4 Mon. alt: Beiderseits weit fortgeschrittener Hydrophthalmus congenitus mit glaukomatöser Exkavation und atrophischer Papille.

Visus: R. Lichtschein, L. Finger in der Nähe.

Die Behandlung mit Eserin und Paracentesen erzielt keinen Stillstand.

Epikrise: Weit fortgeschrittener Hydrophthalmus; durch Operation und medikamentöse Therapie kein Erfolg. Zu spät in Behandlung gekommen.

26. P., August. 1892/1745. geb. 17. IX. 1891.

Kam mit grossen Augen auf die Welt. 2 Geschwister und eine Cousine leiden an Hydrophthalmus (P. Agnes, 1900/3539; P., Johannes, 1888/1450; Sch., Anna, 1892/1075). [N. 27 und N. 33].

20. VII. 1892, 10 Mon. alt: beiderseits Hydrophthalmus congenitus mit starker Cornealtrübung. T. R. und L. + 1, starke Lichtscheu. Eserin.

23. VII. 92. Iridektomie R. mit Glaskörpervorfall und anschliessender Phthisis bulbi.

10. VII. 1900. L. Exstirpation des Ganglion supremum N. Sympathici. Visus: Handbewegungen.

1909: L. unsichere Lichtempfindung.

Epikrise: Trotz frühzeitiger Behandlung, R. durch Iridektomie, L. durch Exstirpation des Ganglion supremum kein Stillstand der Erkrankung erzielt. Beobachtung 17 Jahre.

27. P. Johannes 1888/1450. geb. 8. V. 1878.

Angeblich angeborener Hydrophthalmus L. (Bruder von N. 26.)

8. VII. 1888, 10 J. alt. L. bedeutende Herabsetzung des Sehvermögens bis auf fingerzählen in der Nähe. Atrophischer weisser Opticus, glaukomatöse Exkavation. R. Vergrösserung des Bulbus bei fast normalem Sehvermögen. Ordinatio: Eserin.

L. tritt bald Phthisis bulbi spontanea ein, während R. unter fortgesetztem Eseringebrauch der Visus nicht abnimmt, ohne dass eine glaukomatöse Exkavation auftritt.

Letzte Untersuchung im 22. Lebensjahr: L. Phthisis bulbi. R. Hydrophthalmus mässigen Grades, keinerlei Reizerscheinung; Cornealdurchmesser 12,5 mm. Cornea klar, Epithel glatt, Iris normal, träge Reaktion der Pupille. Spannung normal. Keine glaukomatöse Exkavation, aber heller Opticus. — 1,5 Cyl. I S = $^5/_6$. Farben in kleinsten Proben erkannt; Gesichtsfeld intakt.

Unter fortgesetzter Eserinbehandlung ist die leichte hydrophthalmische Erkrankung des R. Auges nur ganz langsam fortgeschritten, so dass im 23. Lebensjahr (Tod an Phthisis pulmonum et Laryngis) noch für den Uhrmacherberuf ausreichendes Sehvermögen vorhanden war.

Epikrise: Angeblich angeborener Hydrophthalmus L.

1. Untersuchung im 10. Lebensjahr. Energische Eserinbehandlung kann das Fortschreiten der Erkrankung L. nicht aufhalten, Ausgang in Phthisis bulbi spontanea. R. im 10. Lebensjahr leichter Hydrophthalmus diagnostiziert. Derselbe schreitet unter Eserinbehandlung nicht fort, so dass bis zum Tode (23 J.) gutes Sehvermögen bestand.

28. Pf., Jakob 1902/496 P.P. geb. 4. I. 1851.

Einige Verwandte sollen ähnliche Augen haben (ein Onkel, ein Bruder und ein Neffe; unter den Vorfahren besteht keine Blutsverwandtschaft).

Erste Untersuchung 27. XI. 1899, 48 J. alt. Beiderseits Hydrophthalmus congenitus, Cataracta immatura.

Ophthalmosk.: Papillen eben noch zu sehen, keine glaukomatöse Exkavation. Von einer Behandlung wird abgesehen.

R. u. L. Δ = Finger in 3 m. L — 9,0 S = $^5/_{36}$, R — 10,0 S = $^5/_{60}$ — $^5/_{36}$.

5. X. 1902, 51 J. alt. Patient klagt seit einigen Monaten über Abnahme des Sehens auf beiden Augen und über Schmerzen in dem linken Auge. L. glaukomatöse Injektion der Muskelgefässe, T + 1. Cornea trüb; R. keine Reizerscheinung. Eserin Pilocarpin.

23. X. 02. L. Paracentese mit anscheinend günstigem Erfolg. Pilocarpin weiter.

11. II. 1903. L. akuter Glaukomanfall. Anderwärts Iridektomie mit anschliessender Phthisis bulbi und Amaurose.

5. V. 1903. R. auch beginnende Drucksteigerung. Anderwärts Iridektomie vorgeschlagen. Patient entzog sich der Behandlung.

Epikrise: Hydrophthalmus congenitus mit nur sehr langsamem Fortschreiten der Erkrankung bis zum 52. Lebensjahr. Hier L. akuter Glaukomanfall, Iridektomie, Phthisis bulbi, Amaurose. R. beginnende Drucksteigerung.

29. P. Martin 1899/527 P.P. 5 J. alt.

R. Hydrophthalmus congenitus.

Wurde seit $2^1/_2$ Jahren anderwärts mit 3 Punktionen behandelt.

26. X. 1899. 5 J. alt. L. $\Delta = {}^5/_5$. R. Handbewegungen in $^1/_4$ M. R. Cornea stark vergrössert, klar. T + 1. Ophth.: glaukomatöse Exkavation mit Hals. Therapie: Eserin-Pilocarpin. Später anderwärts enukleiert.

Epikrise: Weder durch Punktionen noch durch medikamentöse Behandlung war Stillstand der Erkrankung zu erzielen.

30. R., Elisabeth 1903/4081. geb. 3. VII. 1902.

Direkt nach der Geburt wurde von den Eltern Vergrösserung der Augen bemerkt.

12. VIII. 1903. Diagnose: RL. Hydrophthalmus Congenitus. Ordinatio: Eserin.

27. X. R., 10. XI. L. Iridektomie mit normalem Operationsverlauf. Eserin-Pilocarpin.

Nach 3 Monaten steigt beiderseits die Spannung wieder.

15. VI. 1909. Kann allein im Hause umhergehen, auf der Strasse nicht. Grössere Gegenstände kann das Kind dicht vor den Augen erkennen. Befund: sehr starke Vergrösserung der Bulbi und Corneae. Grosse Colobome nach oben. Beiderseits glaukomatöse Exkavation. Visus Finger in nächster Nähe. Eserin-Pilocarpin.

Epikrise: Hydrophthalmus congenitus. Weder die fortgesetzte Behandlung mit Eserin-Pilocarpin noch die Iridektomie sind imstande, die Erkrankung aufzuhalten. Beobachtung 6 Jahre.

31. R., August 1909/1175. geb. 10. I. 1901.

L. Hydrophthalmus, in den ersten Lebensmonaten bemerkt, wahrscheinlich angeboren.

Im 1. Lebensjahr wurde anderwärts eine, im 2. Jahr eine 2. Sklerotomie mit vorübergehendem gutem, aber nicht andauerndem Erfolg gemacht.

7 Jahre nach den Sklerotomien L. weit fortgeschrittener glaukomatöser Zustand. Visus L. Finger in nächster Nähe, R $\Delta = {}^{5}/_{5}$; normal.

Epikrise: Hydrophthalmus L., wahrscheinlich angeboren, im 1. Lebensjahr anderwärts mit Sklerotomien behandelt, ohne dauernden Stillstand herbeizuführen.

32. Sch, Wilhelm Fridolin 1900/2712. geb. 28. IV. 1900.

Beginn der Erkrankung im Alter von 4 Monaten mit vorübergehender Reizung und Drucksteigerung am rechten Auge.

1. Vorstellung im 8. Lebensmonat 14. XII. 00: R. erheblicher Hydrophthalmus mit bedeutender Drucksteigerung; L. geringer Grad des Hydrophthalmus, ebenfalls Drucksteigerung.

Nach Behandlung mit Eserin, welches den Druck nicht reguliert, 15. I. 01 2 Paracentesen R., darnach 20. I. Iridektomie R., ebenso 30. I. Iridektomie L. mit normalem Verlauf. Der Druck wird L. nicht sofort reguliert. Eserin-Pilocarpin. Später guter Zustand L. R. immer noch T.steigerung. Auch hier unter Eserin nachträglich Spannung reguliert.

Nach $1^{1}/_{2}$ Jahren, 12. III. 02 Iridektomie beiderseits wiederholt; dauernder Eseringebrauch.

21. VI. 09. Nach $8^{1}/_{2}$ Jahren L. Drucksteigerung. Finger werden nicht mehr erkannt. R. befriedigender Zustand. Keine glaukomatöse Exkavation; in der Linse umschriebene Trübung; Verschiebung der Linse gegen die Cornealnarbe.

Epikrise: Hydrophthalmus, angeblich non congenitus. R. weiter fortgeschritten als L. Beiderseits mit Eserin und mit je zwei

Iridektomien behandelt. L. kein Stillstand, R. Stillstand: — 8,0 S = $^5/_{60}$. Beobachtung $8^1/_2$ Jahre.

33. Sch., Anna. 1892/1075. geb. 6. VIII. 1891.
(Cousine von Nr. 24 und 25.)

14. V. 92. $^3/_4$ Jahr alt. Angeblich angeborener Zustand: Bulbi sehr gross, Corneae diffus getrübt. T. + 2. Lichtscheu. Behandlung mit Eserin, worauf die Spannung etwas nachlässt.

20. V. 92. R. Paracentese ohne Besonderheiten.

25. V. 92. L. Iridektomie. 8 Tage später ist die Wunde glatt vernarbt; Colobomschenkel liegen gut.

1893. 15. V. $1^3/_4$ J. alt. Nach den Angaben der Mutter sei das Sehen nicht schlechter geworden. Iridektomie. R. ohne Besonderheit. Eserin weiter.

1901. 1. VI. Angeblich sei das Sehen ein wenig besser geworden: R. Finger in 15 cm, L. in 20 cm. Bulbi stark vergrössert, Cornea diffus getrübt. Pilocarpin.

1909. Beiderseits noch Reste von Lichtschein.

Epikrise: Trotz frühzeitiger Iridektomie und dauernder medikamentöser Behandlung kein Stillstand der Erkrankung. Beobachtung 17 Jahre.

34. Sch., Gustav. 1906/5291. geb. 2. VI. 1896.

Angeblich angeboren.

1. Untersuchung 14. XII. 06, $^1/_2$ Jahr alt. Diagnose: beiderseits Hydrophthalmus congenitus, L. weiter fortgeschritten als R. Glaukomatöse Symptome: Drucksteigerung, Cornealtrübung.

Nach kurzem Eseringebrauch 24. XII. beiderseits Iridektomie. Operation normal. Starke Blutung in die vordere Kammer. Nach der Operation R. T. höher als L. Leichte Reizerscheinungen beiderseits. Iris hyperämisch. Varicellen.

19. I. 07. R. Cornea klar, Narbe glatt, schönes Colobom nach oben. Keine glaukomatöse Exkavation. Neben der Papille grössere Blutung in die Retina.

L. Narbe glatt. Iris liegt gut. Cornea leicht getrübt. Deutliches Bild vom Hintergrund. Keine glaukomatöse Exkavation. Eserin. $^1/_4$ Jahr nach der Operation L. Verschiebung der Linse

nach oben; R. leichte strichförmige Trübung der vorderen Cortikalis.

17. VI. 09. $2^1/_2$ Jahre nach der Operation: Angeblich befriedigendes Sehvermögen; sieht kleine Gegenstände sofort. Augen reizlos. Beiderseits breites Colobom nach oben. Ausser älteren Trübungen, von Descemetrissen herrührend, Corneae klar. Linse bds. nach oben verschoben. Pupillen reagieren. Keine glaukomatöse Exkavation. Medien klar. Beiderseits breite Narbe.

L. Cornea grösser als R. Keine erhebliche Refraktionsanomalie (Myopie).

Epikrise: Hydrophthalmus congenitus. Beiderseits frühzeitige Iridektomie mit befriedigendem Erfolg. $2^1/_2$ Jahre naeh der Operation zeigt Patient (jetzt 3 Jahre alt) befriedigendes Sehvermögen trotz deutlicher Dislokation der Linsen nach oben und trotz leichter Trübung der Linse R. (Cataracta traum.?) Stillstand der Erkrankung.

35. Schw., Karl. 1900/595. geb. 20. XII. 1895.

Angeblich wurde 6—8 Wochen nach der Geburt bemerkt, dass die Augen trüb waren.

Erste Untersuchung 17. VI. 1897. $1^1/_2$ Jahr alt: R. L. Hydrophthalmus. Eserinbehandlung vorgeschlagen, wird aber von den Eltern nicht durchgeführt.

3. VII. 1900. $4^1/_2$ Jahre alt. Keine Behandlung seit Juni 1897. Beiderseits starke Füllung der Ciliarvenen. Corneae sehr gross. Descemetrisse. Beiderseits tiefe glaukomatöse Exkavation. T. nicht hochgradig vermehrt.

R. Handbewegungen, L. Visus etwas besser. Eserin.

10. VII. L. Exstirpation eines Stücks aus dem Stamm des R. Sympathicus unterhalb des Ganglion supremum.

Elektrische Reizung vor der Durchschneidung positiv. Reaktionslose Heilung. Eserin weiter.

Die verordnete Behandlung mit Mioticis wird nicht durchgeführt, die Sympathektomie L. hat keinen dauernden Erfolg.

Epikrise: Medikamentöse Behandlung R., Exstirpation eines Stücks aus dem Sympathicus L. ohne Erfolg, offenbar wegen zu später Behandlung. Beobachtung 3 Jahre.

36. S., Konrad. 1902/1520. geb. 2. X. 1901.

Angebliches Auftreten der Erkrankung L. in den ersten Wochen nach der Geburt.

11. VI. 02, 8 Monat alt. Diagnose: L. Hydrophthalmus, R. normale Verhältnisse. L. Bulbus stark vergrössert, Cornea diffus getrübt, Descemetriss. Spiegeluntersuchung unmöglich. Eserin.

18. VI. im Alter von $8^1/_2$ Monaten L. Paracentese, nach 3 Wochen wiederholt; dadurch wird anfangs der Druck reguliert. Später tritt L. wieder T.steigerung auf, im Alter von 14 Monaten besteht auch R. Glaukom.

17. I. 03. Paracentese R. und L., nach 14 Tagen wiederholt; Irisprolaps R. wird abgetragen. T. wird R. normal.

24. II. 03. Wegen erneuter Drucksteigerung L. wieder Paracentese.

18. XI. 03. Letzte Untersuchung, 2 Jahr 1 Monat alt: R. L. keine T.steigerung. Keine Progression, keine glaukomatöse Hornhauttrübung.

Gestorben Ende 1903.

Epikrise: L. angeborener, R. später erworbener Hydrophthalmus. Mit wiederholten Paracentesen, R. mit Iridektomie behandelt. Bis zum Tod, 10 Monate nach der letzten Paracentese, Stillstand der Erkrankung.

37. Sp., Emma. 1902/2472. geb. 16. II. 02.

Angeblich angeboren. Anderwärts Paracentese R. in der 5. Lebenswoche.

8. IV. 02. 2 Monate alt. Beiderseits Corneae sehr gross, diffus getrübt. Descemetrisse. T. nicht wesentlich gesteigert. Eserin.

Im 2. Monat L. 2 Paracentesen. T. wird abgesetzt.

Im 3. Monat R. Paracentese und Eserin. Kein Bild vom Hintergrund.

Im 5. Lebensmonat R. und L. je 2 Paracentesen ohne dauernden Erfolg.

18. IV. 03. 1 Jahr 2 Monate alt: R. L. Verschlechterung gegen früher. R. L. Paracentese. Eserin.

13. V. Paracentese R. wiederholt.

24. V. Iridektomie R. und L. ungestörter Operationsverlauf. Iris liegt beiderseits gut. Die Spannung nimmt wieder zu.

8. VI. Paracentese beiderseits. Corneae hellen sich auf.

14. VI. Postoperative Infektion L. mit anschliessender Phthisis bulbi. R. Befund unverändert.

Tod an Tuberkulose 1904, 2 Jahre 2 Monat alt.

Epikrise: Angeborener Hydrophthalmus hohen Grades. Trotz zahlreicher Paracentesen und beiderseitiger Iridektomie wird kein Stillstand der Erkrankung bewirkt.

L. eitrige Infektion. Beobachtung 2 Jahre.

38. St., Dagmar. 1903/183 P.P. geb. Januar 1902.

1/4 Jahr nach der Geburt wurde L. Hydrophthalmus festgestellt.

18. IV. 03. 1 1/4 Jahr alt: L. Hydrophthalmus mässigen Grades mit vorübergehender glaukomatöser Cornealtrübung ohne glaukomatöse Exkavation.

R. durchaus normale Verhältnisse.

Streng durchgeführte Eserin-Pilocarpinbehandlung erhält den Zustand 5 1/2 Jahre lang unverändert. Nach Aussetzen der Eserin-Pilocarpinbehandlung dauernde Drucksteigerung. Daher anderwärts Sklerotomie mit nachfolgender Phthisis bulbi.

Epikrise: Einseitiger Hydrophthalmus L., in den ersten drei Lebensmonaten entstanden, mit mässigen Reizerscheinungen und zeitweiser Drucksteigerung. Durch streng durchgeführte Eserin-Pilocarpinbehandlung wird ein Fortschreiten der Erkrankung 5 1/2 Jahre lang hintangehalten. Bei unregelmässiger medikamentöser Behandlung dauernde Drucksteigerung. Sklerotomie anderwärts. Phthisis bulbi.

39. St., Friedrich. 1904/1591. geb. 15. III. 1903.

Angeblich seit der Geburt Reizerscheinungen an den Augen. Fast 2 Monate nach der Geburt wurde bemerkt, dass die Augen vergrössert waren.

10. V. 04. 1 Jahr 2 Monat alt: R. L. Hydrophthalmus.

R. mässige Cornealtrübung im Parenchym. Epithel glatt. T. nur wenig erhöht. In der Iris birnförmiges Coloboma congenitum nach unten. Tiefe, steile Exkavation.

L. Bulbus grösser als R. Epithel getrübt. Kein Chorioidalcolobom, steile Exkavation. R. L. Eserin verengt die Pupille und hellt die Trübung R. auf.

Zunächst R. 1, L. 2 Paracentesen. 5. VII. R. L. Iridektomie, wegen der Brüchigkeit des Gewebes erschwert. L. und R. schliesst sich die Wunde nur langsam.

20. VII. Entlassen. In der Zwischenzeit wiederholt untersucht; fortgesetzter Eseringebrauch.

19. VI. 09. R. L. Δ ungefähr = 5/60. Beiderseits nicht unerhebliche Lichtscheu. Vergrösserung der Corneae. Trübungen, von Descemetrissen herrührend. Pupillen weit. L. verbreiterte Narbe. R. L. keine hochgradige Myopie. T. nicht erheblich vermehrt. Scheinbar stationärer Zustand.

Epikrise: Beiderseits Hydrophthalmus congenitus. R. mit angeborenem Colobom der Iris. L. ist der Zustand etwas weiter fortgeschritten. Durch Paracentesen und Iridektomie wird, wenn auch keine Heilung, doch zum mindesten günstiger Einfluss erzielt. Beobachtung 5 Jahre.

40. St., Rosalie. 1898/2937. geb. 1891.

L. Hydrophthalmus congenitus. R. normale Verhältnisse. 1. Vorstellung 1. IV. 1896 anderwärts, 5 Jahre alt: L. Bulbus in allen Dimensionen stark vergrössert, grosse glaukomatöse Exkavation. 28. IV. Sklerotomie. Eserin-Pilocarpin. Die Vergrösserung des Bulbus nimmt im Laufe des Jahres noch zu.

2. V. 1897. Sklerotomie mit Irisprolaps, der sich bald wieder zurückzieht.

Juli 97: Iridektomie.

1. Vorstellung in Tübingen 7. IX. 1898, 7 Jahre alt: L. Bulbus stark vergrössert. Colobom nach oben innen. T. +.

Nicht sehr tiefe, glaukomatöse Exkavation.

Nach Bericht des erstbehandelnden Arztes schritt die Erkrankung unaufhaltsam fort: 1904 Amaurose.

Epikrise: L. Hydrophthalmus congenitus. Beginn der Behandlung im 5. Lebensjahr. Anderwärts 2 Sclerotomien und 1 Iridektomie, ohne einen Stillstand herbeizuführen. Ausgang in Amaurose.

41. St., Maria. 1892/869 P.P. 1/2 Jahr alt.

Einseitiger Hydrophthalmus L., im 3. bis 4. Lebensmonat bemerkt.

26. IV. 1892., 1/2 Jahr alt: Grosse Augen, namentlich L. Corneae diffus getrübt. T. R. + 1, L. + 2. Pilocarpin dauernd.

24. V. Iridektomie L. Operation schwierig. Günstige Heilung, Verschwinden der glaukomatösen Symptome. Aussen umschriebene cystoide Vernarbung.

Nach 2 Jahren kein Glaukom.

1903 nochmalige Iridektomie L.

1909. R. $\Delta = {}^{4}/_{4}$. L. Finger in 1—2 m. Beiderseits grosse Corneae R. 12 mm, L. 13 mm horizontaler Durchmesser.

R. Papille scharf begrenzt, tiefe physiologische Exkavation. L. Colobom nach oben; cystoide Vernarbung. Pupille reagiert prompt. Am oberen Linsenrand leichte Kapseltrübung.

Papille scharf begrenzt. Keine glaukomatöse Exkavation Tension normal.

Epikrise: Einseitiger Hydrophthalmus, angeblich nicht angeboren. Frühzeitige Iridektomie L. bringt die Erkrankung zum Stillstand. 17 Jahre nach der Operation kein glaukomatöser Zustand.

42. T., Friedrich. 1891/312. geb. 2. II. 1891.

Angeblich angeboren. Zwei Kinder des Vetters des Vaters haben ebenfalls Hydrophthalmus congenitus.

23. II. 91. 21 Tage alt: Beiderseits Corneae abnorm gross, stark getrübt. Pupille R. weit, reagiert nicht, L. mittelweit.

Auf Eserin wird die R. Pupille eng, die L. bleibt mittelweit. Eserinbehandlung nur 1—2 Monate streng durchgeführt; seither angeblich keine Verschlechterung.

20. VI. 09. R. Δ ${}^{5}/_{24}$—${}^{5}/_{18}$. + 2,0 S = ${}^{5}/_{18}$. L. Finger in 1/2 m. Nystagmus horizontalis und rotatorius beiderseits. R. Auge nur wenig, L. etwas mehr vergrössert, Pupillen sehr eng. T. R. normal, L. wenig höher (?).

Ophthalmoskopie wegen des Nystagmus und der engen Pupillen unmöglich.

Epikrise: Geringgradiger Hydrophthalmus congenitus, L. stärker als R. Kurzdauernde, energische Eserinbehandlung. Seither, 18 Jahre nachher, Stillstand.

Ob die sehr frühzeitige, in den ersten Lebenstagen unternommene Eserinbehandlung diesen unerwartet günstigen Verlauf der Erkrankung bedingt, bleibt dahingestellt.

43. U., Johanna. 1907/195 PP. geb. 22. XI. 1906.

Angeblich wurde im Alter von 5 Monaten Vergrösserung des l. Auges bemerkt.

Erste Untersuchung 3. V. 1907. $5^1/_3$ Monat alt.

R. und L. Hydrophthalmus. L. Cataract. Schwere Lues hereditaria. Zunächst energische antiluetische Behandlung mit befriedigendem Erfolg für das Allgemeinbefinden.

23. X. L. entstand in den letzten Tagen eine Iridocyklitis. Amaurose scheint nicht zu bestehen.

31. X. R. Iridektomie mit gutem Erfolg. Später Cataracta (traumatica?).

4. XII. Linearextraktion R., normale Heilung.

Letzte Untersuchung im Alter von 3 Jahren:

L. Phthisis bulbi spontanea, R. kein Glaukom. Retinochorioiditis; keine glaukomatöse Exkavation.

Epikrise: Beiderseits Hydrophthalmus, angeblich nicht angeboren. Lues hereditaria. L. Ausgang in Phthisis bulbi spontanea, R. der glaukomatöse Zustand wird durch Iridektomie beseitigt. Nachträglich Extraktion der (traumatischen) Cataract. Energische Merkurialkur. Dauernde Regulierung der Spannung. Beobachtung 3 Jahre.

44. V., Paul. 1904/2405. geb. 26. X. 1903.

Angeblich nicht angeboren, vor kurzer Zeit zum erstenmal bemerkt.

Erste Untersuchung 12. IV. 04, $5^1/_2$ Monat alt: R. und L. Hydrophthalmus. Ordinatio: Eserin, worauf R. eine bedeutende Besserung eintritt, L. weniger.

26. V. R. Cornea ziemlich klar. Pupille reagiert. Papille normal gefärbt, keine glaukomatöse Exkavation.

L. Cornea diffus getrübt, gestrichelt. Ein Bild vom Hintergrund ist nicht zu erhalten.

Eserin bewirkt beiderseits maximale Miosis, L. aber keine Aufhellung der Cornea.

13. VI. L. Paracentese.

24. VI. L. Paracentese, R. Iridektomie. Colobomschenkel liegen gut; cystoide Vernarbung; Regulierung der Spannung.

5. VII. L. Iridektomie. Nach 2 Tagen zeigt sich, dass eine Infektion eingetreten ist, die zu Panophthalmie führt, weshalb am 6. VIII. L. die Extenteratio bulbi gemacht wird.

14. VIII. R. Bulbus völlig reizlos, Cornea klar ausser einzelnen schwachen Trübungen. Opticus normal gefärbt, keine glaukomatöse Exkavation. T. normal. Eserin weiter.

24. VIII. 06. R. Auge völlig reizlos. Alter Descemetriss in der Cornea. Papille normal. Pilocarpin.

4 Jahre nach der Operation sehr befriedigender Zustand. Gutes Sehvermögen. Keinerlei glaukomatösen Symptome. Keine glaukomatöse Exkavation.

Epikrise: Hydrophthalmus, angeblich non congenitus. L. nach 2 Paracentesen Iridektomie, Infektion, Panophthalmie. R. Iridektomie. 4 Jahre nach der Operation ist der glaukomatöse Zustand geheilt.

45. V., Sofie. 1902/4481. geb. 14. V. 1902.

Hydrophthalmus congenitus L.

10. VI. 03. 1 Jahr 1 Monat alt: R. völlig normal. L. Cornea diffus getrübt. Descemetrisse. T. + 1. Ophthalmoskopie unmöglich. Eserin.

13. VI. Iridektomie nach aussen unten. Operation normal.

22. VI. Cornea entschieden klarer. Wegen breiter vorderer Synechie an der Operationsnarbe Wiederholung der Iridektomie.

26. VI. Die Synechie wird durchtrennt, die Iris liegt gut.

1. VI. Narbe etwas ektatisch; schönes breites Colobom; T. normal. Ophthalmoskopie unmöglich. Eserin. L. dauernde Drucksteigerung. 2 Jahre nach der Operation wegen heftiger Reizerscheinungen Enukleation.

Epikrise: Hydrophthalmus congenitus L., behandelt mit zwei

Iridektomien und Eserin, ohne einen Stillstand der Erkrankung zu erzielen.

46. V., Kurt. 1896/1742. geb. 3. XII. 1895.

Angeblich wurde im 3. Lebensmonat Vergrösserung des l. Auges bemerkt. An der r. Hand Polydaktylie.

6. VIII. 96. 8 Monat alt: L. Hydrophthalmus, R. normal. Behandlung mit Eserin mit vorerst gutem Erfolg.

18. VIII. Iridektomie. Operation normal, cystoide Vernarbung. Eserin weiter.

Spätinfektion 2 Jahre 4 Monate nach der Iridektomie, Enukleation.

Epikrise: Weit fortgeschrittener Hydrophthalmus L. Iridektomie mit cystoider Vernarbung beseitigt die Drucksteigerung nicht.

47. W., Josef. 1901/1845. geb. 3. III. 1898 (Bruder von Nr. 48).

Angeblich angeborener Hydrophthalmus beiderseits.

17. VII. 01. $4^1/_2$ Monat alt: R. L. weit fortgeschrittener Hydrophthalmus: Cornea leicht getrübt, Descemetrisse, glaukomatöse Injektion. Ophthalmosk.: Glaukomatöse Exkavation beiderseits. Eserin.

31. VII. L. Exstirpatio Ganglii supremi Nervi Sympathici. Faradisation des Ganglions erzielt prompt Erweiterung der Pupille. Eine Regulierung der Spannung kommt nicht zustand.

19.IV.03. Beiderseits glaukomatöse Exkavation und Amaurose.

Epikrise: Bei weit fortgeschrittenem Hydrophthalmus bringt die einseitige Exstirpation des Ganglion supremum keinen Stillstand der Erkrankung. Beobachtung 2 Jahre.

48. W., Marie. 1901/1844. geb. 23. IX. 1891.

Schwester von Nr. 47.

Angeblich nicht angeboren, in den ersten Lebensmonaten bemerkt. Operation wurde schon sehr frühzeitig empfohlen, es fand aber keine Behandlung statt.

17. VII. 01. 10 Jahre alt: R. und L. Hydrophthalmus, R. mehr als L. Nur ganz langsames Fortschreiten der Erkrankung.

L. Λ = $^5/_{30}$—$^5/_{20}$, R. Λ = Finger in 4 m, — 4,0 S = $^5/_{30}$—$^5/_{20}$. Ophthalmosk.: R. totale glaukomatöse Exkavation, L. normale Papille. Beiderseits Gesichtsfeldeinschränkung.

27. VII. 01. Freilegung des Sympathicus R. Faradische Reizung ergibt jedesmal Verengung der Pupille. Von der Excision des Sympathicus ganglion muss abgesehen und die Wunde wieder geschlossen werden. Spastische Miosis R.

Patientin ist entlassen worden und hat sich erst 1909, also 8 Jahre nachher wieder vorgestellt, nachdem sie in der Zwischenzeit von verschiedenen Ärzten behandelt wurde und unregelmässig Eserin-Pilocarpin angewendet hat.

3. V. 09. 18 Jahre alt: Seit $^1/_2$ Jahr öfters Reizerscheinungen am r. Auge und Schmerzen.

R. Bulbus enorm gross; Cornea diffus getrübt. L. Auge ist weniger stark vergrössert. Ophthalmosk.: Glaukomatöse Exkavation mit Halo. Leichte T.steigerung R. und L.

R. Δ = Finger in der Nähe, L. — 2,0 S. = $^5/_{18}$.

Eserin bessert L. das Sehvermögen etwas.

Epikrise: R. und L. Hydrophthalmus erheblichen Grades, angeblich nicht angeboren, schreitet ohne eine längere Zeit systematisch durchgeführte Behandlung nur langsam fort. Zeitweise leichte Drucksteigerung, die in der letzten Zeit jeweils durch Eserin-Pilocarpin beseitigt wird. Beobachtung 8 Jahre.

Unter den mitgeteilten Fällen finden sich alle diejenigen, bei welchen kurze Zeit nach der operativen Behandlung oder in unmittelbarem Anschluss daran und infolge der Operation schlimmer Ausgang eintrat. Diejenigen aber, bei welchen zwar zunächst günstige Wirkung durch die Operation erzielt wurde, längere Beobachtung aber nicht möglich war, konnten nicht verwertet werden. Es gibt also unsere Zusammenstellung im ganzen jedenfalls kein zu günstiges Bild von den Resultaten der Behandlung.

Wir geben zunächst eine möglichst kurze und gedrängte Übersicht über die Resultate der Behandlung bei den einzelnen Behandlungsmethoden.

Die medikamentöse Behandlung erstreckt sich auf 6 Kranke mit 9 hydrophthalmischen Augen. Bei 4 Augen hat dieselbe keinen Erfolg gebracht, bei 5 Augen wurde ein befriedigender Erfolg erzielt. Besondere Erwähnung verdient Fall 38: Einseitiger Hydrophthalmus mit längere Zeit streng durchgeführter medikamentöser Behandlung, ohne dass eine Verschlimmerung des objektiven Befundes und des Sehvermögens eingetreten wäre. Heilung wurde zwar nicht erzielt; sobald die medikamentöse Behandlung ausgesetzt wurde, trat alsbald wieder Drucksteigerung auf. Die daraufhin ausgeführte Sklerotomie hat sofortigen Verlust des Auges gebracht. Von den Gegnern der medikamentösen Behandlung wird dieser schlimme Ausgang zu Lasten der medikamentösen Behandlung gelegt werden. Wir können uns diesem nicht anschliessen, wären vielmehr für Fortsetzung der medikamentösen Therapie eingetreten.

Die Frage, ob Fall 42 mit sehr frühzeitiger energischer medikamentöser Behandlung und günstiger Wirkung durch 18 Jahre hindurch nicht auch ohne diese denselhen günstigen Verlauf genommen hätte, lassen wir offen. Der Fall ist anfänglich als ein sehr schwerer bezeichnet.

Die Ursache der in Fall 27 am l. Auge eingetretenen Phthisis ist nicht geklärt; der günstige Erfolg der Behandlung des rechten Auges ist sehr bemerkenswert.

Bei der Besprechung der Erfolge der operativen Behandlung ist zunächst zu sagen, dass bei allen Fällen vor der Operation und nach derselben die Miotica in Anwendung gebracht wurden oder doch wenigstens dringend angeraten wurden.

Mit Paracentesen sind behandelt worden ohne Erfolg 6 Augen; günstigen Erfolg brachte diese Operation auf 2 Augen (Fall 1 R. und L.), wenn auch keinen Stillstand. Für die auf einem Auge später, 7 Jahre nach der Operation, aufgetretenen Netzhautablösung mit Cyklitis können wir einen

ursächlichen Zusammenhang mit der Operation nicht nachweisen. Bei 2 weiteren Augen (Fall 36 R. und L.) ist 8 Monate lang bis zum Tod Stillstand erzielt worden. Auf einem Auge wurde der nach der Paracentese aufgetretene Irisprolaps exzidiert.

Die Iridektomie, zum Teil nach vorausgegangenen Paracentesen, ist an 49 Augen ausgeführt worden. Bei 7 Augen hat die Operation unmittelbar den Verlust des Auges herbeigeführt; bei 2 weiteren Fällen ist eitrige Infektion eingetreten und in einem anderen Spätinfektion bei cystoider Vernarbung.

Bei 25 Augen hat die Operation zwar keine unmittelbare Verschlechterung bewirkt, es ist bei ihnen aber auch keine dauernde günstige Wirkung erzielt worden. Bei 2 Augen ist insofern günstige Wirkung erzielt worden, als sehr langsames Fortschreiten der Erkrankung erreicht wurde.

Bei 14 Augen ist aber zweifellos befriedigender Erfolg durch die Iridektomie herbeigeführt worden im Sinn einer Regulierung des Drucks und Erhaltung des Sehvermögens.

Von 7 Exstirpationen des Sympathicus ganglicus haben 3 Stillstand, 4 keine Wirkung gebracht. In einem Fall ergab Excision eines Stücks aus dem Halssympathicus guten, in einem zweiten keinen Erfolg.

Bei der Erörterung der Wirkung der Sklerotomie ist zunächst nochmals Fall 38 zu erwähnen, bei welchem nach jahrelangem Stillstand durch medikamentöse Behandlung die Sklerotomie den Verlust des Auges unmittelbar herbeiführte. An 4 weiteren Augen hat die Operation der Sklerotomie eine günstige Wirkung nicht erzielt.

Näheres Eingehen auf die Wirkung der verschiedenen operativen Massnahmen in jedem einzelnen Falle würde zu weit führen.

Es müssten dabei alle einzelnen in Betracht kommenden Momente, Umstände und Technik der Operation, der Zeitpunkt des Einsetzens der Behandlung, vor allem aber die

Schwere der Erkrankung im einzelnen Falle dargelegt werden. Ich bemerke nur, dass wertvolle Anhaltspunkte für letztere die Wirkung der Miotica geben kann.

Überblicken wir aber im Ganzen unser Material, so lässt sich doch folgendes sagen:

Die medikamentöse Behandlung bringt in einzelnen Fällen befriedigenden Erfolg. Eine strenge Durchführung derselben ist aber unerlässlich, um ein Urteil über dieselbe zu gewinnen. Je nach der Wirkung der Miotica muss die Dosis gesteigert oder kann dieselbe verringert werden. Kranken, bei denen die Operation verweigert wird, ist sie dringend zu empfehlen, ebenso auch in Fällen, in welchen eine Operation überhaupt oder auch nur zeitlich contraindiziert ist. Unter allen Umständen aber leistet sie vortreffliche Dienste als Vorbereitung für die Operation und nach derselben, und als Hilfsmittel, um über die Schwere der Erkrankung Aufklärung zu erhalten. Unmittelbaren Schaden bringt sie wohl nie.

Die Behandlung mit Paracentesen, die nach Bedarf zu wiederholen sind, scheint dauernd günstigen Erfolg nicht zu haben (vergleiche übrigens Fall 36 mit nur kurzer Beobachtungsdauer).

Über die Sklerotomie besitzen wir keine ausreichende Erfahrung. In den wenigen Fällen hat sie befriedigenden Erfolg nicht gebracht.

Die Iridektomie bringt in einer verhältnismässig grossen Zahl (in beinahe $^1/_5$ der Fälle) unmittelbar schlimme Wirkung, in ungefähr der Hälfte der Fälle zwar keinen unmittelbaren Schaden, aber auch keinen nachhaltigen Nutzen, in einer beachtenswerten Anzahl der Fälle (bei etwas mehr als $^1/_4$ unseres Materials) hat sie befriedigenden Erfolg gebracht, wenigstens auf die Dauer der Beobachtung.

Am günstigsten hat sich betreffs des Erfolgs die Exstirpation des obersten Halsganglions des Sympathicus erwiesen. Die Zahl unserer Fälle ist übrigens sehr

klein. Dasselbe gilt für die Excision eines Stücks aus dem Halssympathicus. Unsere Beobachtungen fordern zu weiteren Versuchen mit ersterer Operation auf.

Ohne Zweifel werden die günstigen Resultate bei einer auf noch längere Zeit als in unseren Fällen sich erstreckenden Beobachtungsdauer eingeschränkt. So sehr wir auch bei dem einzelnen günstig verlaufenden Fall betreffs der Frage der tatsächlichen Wirkung der Behandlung der Kritik den weitesten Spielraum lassen, so ist doch immerhin mindestens bei einer beachtenswerten Anzahl der Erkrankten durch die Behandlung die Erblindung um Jahre hinausgeschoben worden.

Ein abschliessendes Urteil über die Behandlungserfolge bei Hydrophthalmus gestatten unsere Beobachtungen nicht. Wir glaubten aber, den Fachgenossen die Mitteilung unseres Materials nicht vorenthalten zu sollen. Nach einem grösseren Zeitraum soll, wenn möglich, über unsere Fälle wieder berichtet werden. Wir hoffen, dass unsere Zusammenstellung weitere solche aus anderen Kliniken veranlasst. Auch wir kommen zu dem Resultat, dass wir ein irgend sicheres Heilmittel für diese schlimme Erkrankung, die immer ein beträchtliches Contingent zu der Zahl der Erblindeten stellen wird, nicht besitzen.

LEBENSLAUF.

Ich, ERNST WOLFF, wurde geboren zu Tübingen am 28. Juli 1884 als Sohn des Kunst- und Handelsgärtners Adolf Wolff. Ich besuchte das Gymnasium in Tübingen und bestand im Juli 1903 dort die Reifeprüfung. Ich widmete mich dem Studium der Medizin auf den Universitäten Tübingen und München. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im März 1906, das Staatsexamen am 22. Dezember 1908. Als Medizinalpraktikant war ich tätig an der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Stuttgart-Cannstatt, an der Universitäts-Augenklinik Tübingen und an der inneren Abteilung des Bezirkskrankenhauses Göppingen.